No. 4. Oktober 1905.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Siebenunddreissigster Jahrgang.

Das Nachrichtsblatt erscheint in vierteljährigen Heften.
Abonnementspreis: Mk. 6.—.
Frei durch die Post im In- und Ausland.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.

Bestellungen, Zahlungen, Mitteilungen, Beitrittserklärungen u. s. w. an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.

Ueber den Bezug der älteren Jahrgänge und der Jahrbücher siehe Anzeige am Schluss.

Mitteilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Beitrag zur Kenntnis der Land-, Süsswasser- und Brackwasser-Mollusken von Kamerun

(zugleich Aufzählung aller von dort bekannten Arten).

Von

Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt (Main).

(Mit Tafel 7 und 2 Textfiguren).

Von Herrn Rentamtmann F. Hocker in Gotha erhielt ich Ende Mai 1905 eine Anzahl Landschnecken aus dem Randgebirge im Innern von Kamerun für meine Sammlung zum Geschenk. Sie zeichnen sich leider nicht durch besonders gute Erhaltung aus, da sie von dem Sammler, einem aus der Nähe von Gotha stammenden, in Kamerun ansässigen Gärtner, nur lose in eine Blechbüchse gelegt und so verschickt worden waren.

Bei deren Bestimmung fand sich, dass auch einige von Buea in Kamerun stammende und von Hauptmann v. Gravenreuth gesammelte Stücke, die ich 1892 der Güte der Herren Dr. O. Staudinger & Bang-Haas in Dresden verdankte, noch in meiner Sammlung lagen, deren Publikation wegen Zeitmangel unterlassen worden war. Auch deren Aufzählung habe ich in die folgende Liste eingewebt.

Endlich wurden mir von Herrn Prof. Dr. W. Kobelt in Schwanheim (Main) sehr umfangreiche Aufsammlungen zur Bestimmung übergeben, die Herr Richard Rohde 1904 gesammelt und dem Museum der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft übergeben hat. So reich gerade diese Kollektion auch ist, so leidet sie doch sehr an dem Umstande, dass der Sammler junge von alten Schalen nicht zu unterscheiden gewusst hat, so dass weit über die Hälfte der mit grosser Sorgfalt aufgelesenen und gereinigten Gehäuse als nahezu wertlos für die Sammlung bezeichnet werden muss.

Ueber die Gehäuse selbst schreibt Herr Rohde an Herrn Dr. Fr. Römer, Kustos am Senckenbergischen Museum, in einem Schreiben datiert von Mukonje-Farm, Kamerun, den 2. Januar 1905:

„Nur ein geringer Teil der Schnecken ist an der Küste bei Bibundi gesammelt worden, der grössere Teil stammt vom Oberlaufe des Mungo-Flusses. Sie werden die Namen Bibundi, Mundame — Mukonje-Farm liegt ein Kilometer von Mundame — Johann-Albrechtshöhe, Kumba, Bakunda, Bakossi und Kokobuma leicht auf der Karte finden. Ein grosser Teil der Schalen ist beim Wegebau der Bali-Strasse bis auf 120 Kilometer Entfernung von Mukonje-Farm gefunden. Die meisten Schnecken vom oberen Mungo sind in Höhen von 150—400 m vorgekommen, nur wenige stammen aus 800—1000 m Höhe. Die Bibundi-Schnecken sind aus den Küstenwäldern am

Fusse des Grossen Kamerunberges. Die meisten grösseren hiesigen Landschnecken — namentlich die *Achatina*-Arten — gehen während der Trockenzeit in die Erde und verschliessen dann die Schalenmündung mit einem Deckel, den sie beim Wiedererwachen in der Regenzeit abstossen."

Unsere Literatur über die Molluskenfauna von Kamerun ist noch nicht allzu gross. Die mir bekannten Arbeiten sind:

1. v. Martens, Monatsber. d. Kgl. Akad. d. Wiss. Berlin 1876 p. 253—274, Taf. 1—5 (citiert mit „v. Martens").
2. G. Pfeffer, Arch. f. Naturgesch. Bd. 44, 1878, p. 256 ff., Taf. 13.
3. E. A. Smith, Journ. of Conchology. Vol. 3, 1882 p. 302.
4. Tryon, Manual of Conchology. Ser. 2, Lief. 2—6, 1885.
5. E. A. Smith, Proc. Zool. Soc. London 1887 p. 127—128, Fig.
6. v. Martens, Sitz.-Ber. d. Ges. Naturf. Freunde Berlin 1891 p. 30—31.
7. Boettger, Nachr.-Blatt d. D. Malakoz. Ges. 1892 p. 202.
8. v. Martens, Sitz.-Ber. d. Ges. Naturf. Freunde Berlin 1892 p. 181—183.
9. v. Martens, Mitteilungen aus den D. Schutzgebieten Bd. 6, 1893, Heft 3.
10. Kobelt in Martini-Chemnitz ed. II. Achatinidae Bd. I, Abt. 10: *Livinhacea, Pseudachatina, Perideris, Limicolaria* ff. 1893—1895.
11. A. d' Ailly, Contributions à la connaissance des Moll. terr. et d'eau douce de Kaméroun in: Bihang till K. Svenska Vet.-Akad. Handlingar Bd. 22, Afd. IV, No. 2. Stockholm, P. A. Norstedt & Söner, 1896. 8°. 138 pag., 5 Taf. (citiert mit „d' Ailly").

12. Dr. A. T. de Rochebrune. Sur une collection de Mollusques terrestres et d'eau douce du Kameroun in: Bull Muséum d' Hist. nat., Paris 1898 p. 157—158 (citiert mit „Rochebrune").

13. v. Martens. Sitz.-Ber. d. Ges. Naturf. Freunde Berlin 1901 p. 26—27, Fig.

14. H. Rolle, Nachr.-Blatt d. D. Malakoz. Ges. 1892 p. 211—212.

15. v. Martens in Wissensch. Ergeb. d. D. Tiefsee-Exped. 1898—99 (Chun). Bd. 7, Jena 1904 p. 1 ff., Taf.

Novitäten bringt das folgende Verzeichnis nur wenige. Es sind die für die Wissenschaft neuen Arten *Ennea (Gulella) acutidens* m. und *Achatina modestior* m., die neuen Varietäten var. *subumbilicata* des *Gibbus martensi* (E. A. Smith) und var. *taeniolata* der *Limicolaria flammulata* (P.) und die für Kamerun anscheinend neuen Species *Limicolaria flammulata* (P.), *Subulina striatella* (Rang), *cerea* (P.) und *bacilliformis* (Jonas), sowie *Neritina (Neritilia) manoeli* H. Dohrn.

Immerhin, hoffe ich, wird schon die Aufzählung der bis jetzt bekannten Gesamtfauna in einer deutschen Zeitschrift Interesse erregen und von einigem Nutzen sein.*)

Aufzählung der Arten.

Fam. *Streptaxidae.*

1. *Streptaxis (Eustreptaxis) camerunensis* d' Ailly.

D' Ailly l. c. p. 5, Taf. 1, Fig. 1—5; Rochebrune l. c. p. 157.

Mukonje-Farm, nur ein erw. St. von alt. 9, diam. min. 11, maj. 16 mm (R. Rohde).

2. *Gibbus liberianus* (Lea).

Lea, Transact. Philad. Bd. 7. 1840 p. 457, Taf. 11, Fig. 4 *(Bulimus)*; v. Martens l. c. 1891 p. 30 *(Ennea)*; d' Ailly l. c. p. 7; Rochebrune l. c. p. 157.

---

*) Nur die mit fortlaufenden Nummern bezeichneten Arten lagen mir bei dieser Arbeit in natura vor. Der Verf.

Liberia, Kamerun, Gabun.

Mukonje-Farm, 5 Ste., und Bibundi, 9 Ste. (zwei davon in Spiritus) in Grössen von nur alt. 22½—24½ mm (R. Rohde 1905). — Das Tier ist, wie schon d' Ailly hervorhebt, hell smaragdgrün.

3. *Gibbus insignis* (P.).

Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. London 1856 p. 388 *(Ennea)*; d' Ailly l. c. p. 8.

Kamerun und Gabun.

Buea, 4 Ste. (Dr. O. Staudinger 1892), und Randgebirge im Innern, ein junges St. (F. Hocker 1905).

Man beachte die Unterschiede von dem häufigeren *G. martensi* E. A. Smith, wie sie namentlich d' Ailly bei Besprechung des letzteren l. c. p. 9 hervorgehoben hat.

4. *Gibbus martensi* (E. A. Smith).

v. Martens l. c. p. 263, Taf. 4, Fig. 1 *(Ennea insignis*, non P.); E. A. Smith, Journ. of Conchology Bd. 3, 1882 p. 301; d' Ailly l. c. p. 9.

Buea, 3 Ste. (Dr. O. Staudinger), Randgebirge im Innern, 3 Ste. (F. Hocker), Bomana am Kamerunberg in 800 m, 6 Ste. (R. Rohde) und Bakossi-Gebirge in über 1000 m Höhe, 2 Ste. (R. Rohde).

Wird am letztgenannten Fundort 46 mm hoch.

Hierher als Varietät:

var. *subumbilicata* n.

(Textfig. 1.)

Char. Differt a typo t. duplo longius rimata, magis ventrioso-ovata, anfr. solum 6, embryonalibus celerius accrescentibus, ultimo in interstitiis costularum punctis transversis malleolato, basi minus laevigato, usque ad rimam distinctissime sed tenuiter costulato-striato; paries columellaris latissima, axi verticaliter descendente, nullo modo torta.

Alt. 41, diam. maj. 27 mm; alt. apert. 20½, lat. apert. 16 mm.

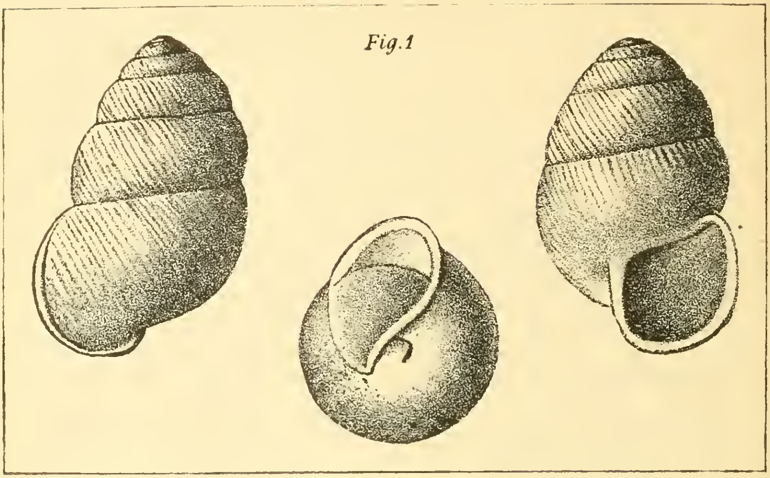


Fig. 1

Fundort. Nongo madiba an der Bali-Strasse, nur ein St. (R. Rohde).

Bemerkungen. Es bleibt abzuwarten, ob die genannten, immerhin auffallenden Unterschiede zur Aufstellung einer Varietät genügen oder nur individuell sind. Die Verschiedenheit in der Achsenbildung, die wohl mit der grösseren Länge des Nabelritzes zusammenhängt, ist sehr in die Augen fallend.

Gibbus johnstoni E. A. Smith.

E. A. Smith, Proc. Zool. Soc. London 1887 p. 127—129, Fig.

Kamerunberg.

Ennea (Uniplicaria) gemma d' Ailly.

Ennea (Uniplicaria) bongeensis d' Ailly.

5. *Ennea (Uniplicaria) monodon* Morelet.

Morelet, Journ. de Conch. Bd. 21, 1873, p. 330 v. Martens l. c. p. 264, Taf. 4, Fig. 6—7 *(conica);* d' Ailly l. c. p. 11.

Liberia, Kamerun, Gabun.

Randgebirge im Innern, ein St. (F. Hocker), Buea, 2 Ste. (Dr. Staudinger). — Das Hocker'sche Stück entspricht der kleinen Form von 9 mm Länge. die Stücke von Buea messen 11 mm.

6. *Ennea (Uniplicaria) dohrni* E. A. Smith.

v. Martens l. c. p. 263, Taf. 4, Fig. 4—5 *(monodon*, non Morelet); E. A. Smith, Journ. of Conch. Bd. 3, 1882 p. 302; d' Ailly l. c. p. 12.

Randgebirge im Innern, 2 Ste. (F. Hocker).

7. *Ennea (Uniplicaria) stylodon* v. Mts.

v. Martens l. c. p. 263, Taf. 4, Fig. 2—3.

Buea, ein St. (Dr. O. Staudinger), Randgebirge im Innern, 2 Ste. (F. Hocker). — Dass diese Art mit *E. dohrni* E. A. Smith übereinstimmen könne, wie d' Ailly p. 12 vermutungsweise ausspricht, ist nach meinen genauen Vergleichen ausgeschlossen. Beide Arten kommen, ohne Uebergänge zu bilden, nebeneinander vor.

8. *Ennea (Enneastrum) trigonostoma* v. Mts.

v. Martens l. c. p. 265, Taf. 4, Fig. 14—16; d' Ailly l. c. p. 12.

Buea, 2 Ste. (Dr. O. Staudinger), Randgebirge im Innern, 4 Ste. (F. Hocker), Bibundi, 1 St. (R. Rohde) und Mukonje-Farm, 3 Ste. (R. Rohde).

Die Mündung ist unten weit weniger zugespitzt als in Prof. v. Martens' Zeichnung, wie das auch schon d' Ailly sehr mit Recht hervorhebt; ich vermute, dass dem Autor der Art ursprünglich nur ein noch nicht ganz erwachsenes Exemplar vorgelegen hat.

9. *Ennea (Enneastrum) columellaris* v. Mts.

v. Martens l. c. p. 266, Taf. 4, Fig. 19—20; d' Ailly l. c. p. 13, Taf. 1, Fig. 14—18.

Buea, 2 Ste. (Dr. O. Staudinger).

Auch bei dieser Art können wir die von d' Ailly gegebenen Bemerkungen zu v. Marten's Zeichnung und Beschreibung bestätigen.

Ennea (Enneastrum) complicata v. Mts.

10. *Ennea (Enneastrum) martensi* d' Ailly.

v. Martens l. c. Taf. 4, Fig. 17—18 *(complicata)*; d' Ailly l. c. p. 15.

Buea, 2 Ste. (Dr. O. Staudinger), Randgebirge im Innern, ein St. (F. Hocker), Bibundi, ein St. (R. Rohde).

In plumperer oder schlankerer Schale und in bald schmälerer, bald breiterer Mündung recht variabel. Bei dieser Art ist hervorzuheben, dass ihr Aussenrand oben immer einen deutlichen Höcker (wie bei *E. mucronata* v. Mts.) zeigt, der sie leicht von der echten *E. complicata* v. Mts. trennen lässt.

Ennea (Enneastrum) perforata d' Ailly.

Ennea (Enneastrum) serrata d' Ailly.

11. *Ennea (Gulella) cavidens* v. Mts.

v. Martens l. c. p. 267, Taf. 4, Fig. 21—23; d' Ailly l. c. p. 18.

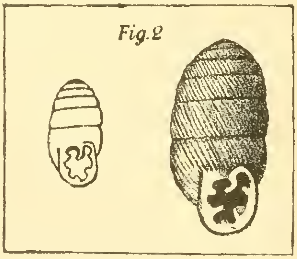
Kamerun und Fernando Po.

Buea, 2 Ste. (Dr. O. Staudinger), Bibundi, 7 Ste. (R. Rohde). — Nur — wie in der Regel — mit einem Basalzähnchen.

12. *Ennea (Gulella) acutidens* n. sp.

(Textfig. 2.)

Fig. 2



Char. „T. aff. *E. cavidens* v. Mts., sed magis regulariter ovata, apert. minore, dente secundo palatali minus alto, secundo columellari multo altiore, acutiore, sursum erecto, superne non excavato. — T. rimata oblonge ovata, oblique striata, cereo-alba; spira ovata; apex conicus, acutiusculus. Anfr. 7 subplani, sutura leviter impressa disjuncti, lente accrescentes, ultimus modice decrescens, ad aperturam leviter ascendens, basi parum compressus, extus uni-, prope rimam bi-scrobiculatus. Apert. fere $^1/_3$ altitudinis testae aequans, verticalis, 6-dentata; perist. late reflexum, superne callo tenui junctum, plica parietali magna percompressa, sinistrorsum concava; margo externus bidentatus, dentibus distantibus, superiore minore, inferiore altiore, quadrato, superne non excavato: margo basalis unidenticulatus: margo columellaris bidentatus, dentibus inaequalibus, lamelliformibus, compressis, inferiore altiore, transverso, sursum erecto, superne non excavato; columella in faucibus inermis.

Alt. 12, diam. max. $6^1/_2$ mm; alt. apert. 5, lat. apert. 4 mm.

Fundort. Buea, 2 Ste. (Dr. O. Staudinger 1892; coll. mea).

Bemerkungen. Die Unterschiede von der verwandten *E. cavidens* v. Mts. ergeben sich leicht aus der obigen Diagnose; von ihr wie von *E. conospira* v. Mts. trennt sie sich sicher z. B. schon durch den Mangel der dem Basalzahn entsprechenden Aussengrube; von letzterer Art ausserdem noch durch die weit voneinander entfernten beiden Zähne des Aussenrandes.

Ennea (Gulella) conospira v. Mts.

Ennea (Excisa) duseni d' Ailly.

Ennea (Excisa) boangolensis d' Ailly.

13. *Ennea (Ptychotrema) mucronata* v. Mts.

v. Martens, l. c. p. 264, Taf. 4, Fig. 8—11; d' Ailly l. c. p. 22; Rochebrune l. c. p. 157.

Buea, 2 Ste. (Dr. O. Staudinger), Randgebirge im Innern, 16 Ste. (F. Hocker), Bibundi, 8 Ste. (R. Rohde). — Bei Bibundi hat die Art nur 21—22 mm Schalenlänge.

14. *Ennea (Ptychotrema) tullbergi* d' Ailly.

d' Ailly l. c. p. 23, Taf. 1, Fig. 42—43.

Mukonje-Farm, 8 Ste. (R. Rohde). — Das oberste Zähnchen auf dem Aussenrande unter dem Sinulus fehlt gelegentlich ganz.

15. *Ennea (Ptychotrema) buchholzi* v. Mts.

v. Martens l. c. p. 265, Taf. 4, Fig. 12—13; d' Ailly l. c. p. 24.

Buea, 1 St. (Dr. O. Staudinger) mit der von Prof. v. Martens richtig geschilderten Bezahnung, und Bibundi, 3 Ste. in der von d' Ailly gefundenen Bezahnung; auf der Mukonje-Farm, 2 Ste. in Mittelformen (R. Rohde).

16. *Streptostele buchholzi* v. Mts.

v. Martens l. c. p. 262. Taf. 3, Fig. 16—17; E. A. Smith, Proc. Zool. Soc. London 1887 p. 127; d' Ailly l. c. p. 25; Rochebrune l. c. p. 157.

Buea, 3 Ste. (Dr. O. Staudinger), Randgebirge im Innern, 6 Ste. (F. Hocker), Bibundi, 2 Ste. (R. Rohde).

Streptostele pusilla d' Ailly.

Fam. *Vitrinidae.*

Urocyclus buchholzi v. Mts.

Goldküste bis Kamerun.

Aspidelus chaperi Morelet.

Goldküste bis Kamerun.

Helicarion (Africarion) plicatulus v. Mts.

E. A. Smith, Proc. Zool. Soc. London 1887 p. 127.

Goldküste, Togo, Kamerun.

Helicarion (Africarion) pertenuis d' Ailly.

Helicarion (Africarion) columellaris d' Ailly.

Rochebrune l. c. p. 157.

Helicarion (Africarion) depressus d' Ailly.

Helicarion (Africarion) subglobosus d' Ailly.

17. *Zonitarion semimembranaceus* (v. Mts.).

v. Martens l. c. p. 253, Taf. 1. Fig. 1—4 *(Helicarion);* d' Ailly l. c. p. 34, Taf. 1, Fig. 44—48; Rochebrune l. c. p. 157.

Togo und Kamerun.

Mukonje-Farm, das obere Dach von 4 Stücken, Bibundi, das von 2 Stücken (R. Rohde).

Fam. *Zonitidae.*

18. *Thapsia troglodytes* (Morelet).

Morelet, Revue Zool. 1848 p. 351 *(Helix)*; v. Martens l. c. p. 254, Taf. 1. Fig. 9—9c *(Nanina)*; d' Ailly l. c. p. 36.

Gross-Bassam, Togo, Kamerun und Gabun.

Buea (Dr. O. Staudinger), Bibundi und Bomana auf dem Kamerunberge in 800 m (R. Rohde), an allen drei Orten in je 2 Exemplaren.

19. *Thapsia calamochroa* (Jonas).

Jonas in Philippi, Abbild. 1, 3 p. 47, *Helix* Taf. 3, Fig. 2 *(Helix)*; v. Martens l. c. p. 255, Taf. 1, Fig. 10—11 *(Nanina)*: d' Ailly l. c. p. 38.

Lagos, Goldküste und Kamerun.

Buea, zwei erw. Ste. (Dr. O. Staudinger) von alt. 9½, diam. max. 16½—17 mm; Randgebirge im Innern, 3 Ste. (F. Hocker); Mukonje-Farm, nur 2 junge Ste. (R. Rohde).

Seltsam, dass alle Stücke, die ich bis jetzt gesehen habe — auch die eben genannten von Buea — und auch die zitierte Fig. 10 bei v. Martens nur 4½ Umgänge, nicht 5½, wie Pfeiffer angibt, zeigen. Auch möchte ich die Spira dieser Art „sat rapide accrescens" und nicht „sensim accrescens" nennen.

Thapsia sjoestedti d' Ailly.

Rochebrune l. c. p. 157.

20. *Trochozonites tumidulus* (v. Mts.).

v. Martens l. c. p. 256, Taf. 1, Fig. 12—14 *(Trochonanina)*; d' Ailly l. c. p. 41 *(ibuensis* P. var.); Rochebrune l. c. p. 157 *(ibuensis.* non P.).

Buea, 2 Ste. (Dr. O. Staudinger), Randgebirge im Innern, 6 Ste. (F. Hocker), Bibundi, 12 Ste., und Mukonje-Farm, 8 Ste. (R. Rohde).

Der Schwerpunkt der Unterscheidung dieser Art von *Tr. ibuensis* (P.), die „tenuis“ und „pallide cornea. basi sublaevigata“ genannt wird, liegt meines Erachtens in ihrer Festschaligkeit, im Auftreten einer deutlichen basalen Spiralstreifung und in der Färbung; *Tr. tumidulus* (v. Mts.) ist braunrot mit weissem Spiralband. Ersterer fehlt meines Wissens überhaupt in Kamerun und wird durch *Tr. reticulatus* d' Ailly ersetzt, dem er näher zu stehen scheint als dem *Tr. tumidulus* (v. Mts.).

Trochozonites reticulatus d' Ailly.

Trochozonites lindstroemi d' Ailly.

Trochozonites suturalis d' Ailly.

Trochozonites adansoniae (Morelet).

Insel Anobom?, Kamerun, Gabun.

21. *Trochozonites folini* (Morelet) typ. und var. *percarinata* v. Mts.

Morelet, Revue Zool. 1848 p. 352 *(Helix)*; v. Martens l. c. p. 256, Taf. 1, Fig. 16—18 *(Trochonanina percarinata)*; E. A. Smith, Proc. Zool. Soc. London 1887 p. 127 *(Trochonanina percarinata)*; d' Ailly l. c. p. 47 und 48; Rochebrune l. c. p. 157.

Kamerun, Prinzeninsel, Gabun und Angola.

Bibundi, ein St. des Typus (R. Rohde); Buea, ein Stück (Dr. O. Staudinger), und Randgebirge im Innern, 10 Ste. der Varietät (F. Hocker).

D' Ailly ist vollkommen im Recht, wenn er die Martens'sche Art nur als Varietät gelten lassen will.

Pfeiffer verlangt für den Typus von *Tr. folini* (Morelet) ein Höhenbreiten-Verhältnis von 1 : 1,33; unser Stück von Bibundi zeigt sogar nur das Verhältnis von 1 : 1,24. Die flachere und grössere Martens'sche Varietät schwankt von 1 : 1,40 – 1 : 1,50.

Trochozonites hystrix d' Ailly.

Trochozonites pilosus d' Ailly.

Trochozonites turbinatus d' Ailly.

Trochozonites bifilaris (H. Dohrn).

Rochebrune l. c. p. 157.

Liberia bis Kamerun.

Trochozonites talcosus (A. Gould).

Liberia, Togo und Kamerun.

22. *Trochozonites calabaricus* (P.).

Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. London 1856 p. 327 *(Helix)*; v. Martens l. c. p. 257 *(Trochonanina)*; d' Ailly l. c. p. 54.

Alt-Kalabar und Kamerun.

Mukonje-Farm, 8 Ste. (R. Rohde) in Grössen bis zu alt. 9, diam. max. 17 mm.

Trochozonites theeli d' Ailly.

Fam. *Helicidae.*

Helix camerunensis d' Ailly.

Helix jungneri d' Ailly.

Rhachis burnayi H. Dohrn.

v. Martens l. c. p. 260 *(Buliminus pallens)*.

Prinzeninsel und Kamerun.

Hapalus eminulus (Morelet).

Prinzeninsel, Kamerun, Gabun, Angola und Abessynien.

Hapalus sulcatus d' Ailly.

Fam. *Achatinidae.*

23. *Achatina marginata* Swains. und var. *gracilior* v. Mts.

Swainson, Zool. Illustr. 1820—21. Taf. 30; v.

Martens l. c. p. 257. Taf. 2. Fig. 1 (var.); d' Ailly l. c. p. 61.

Goldküste, Kamerun, Gabun und Loangoküste.

Der Typus liegt vor von Rombone, 10 Ste., Kurume, 8 Ste., und Kan, ein Stück, sämtlich an der Balistrasse; weiter vom Mukonje-Fluss, 2 Ste., und von Kokobuma, 30 Ste. (R. Rohde).

Die var. *gracilior* v. Mts. stammt von der Mukonje-Farm und der Johann-Albrechtshöhe bei Kumba, sehr zahlreich; weiter von Bibundi, 22 Ste., Bakundu 15 Ste., dem Dorf Mungo am unteren Mungoflusse, 6 Ste., von Bakundu Kaki, 17 Ste., Ekilliwindi, 2 Ste., und Mbanda oder Mambanda, 2 Ste. (R. Rohde), sowie aus dem Randgebirge im Innern (F. Hocker).

Albine Formen ohne jedes dunkle Pigment, ganz einfarbig hell strohgelb ins Grünliche, treffen wir auf der Johann-Albrechtshöhe bei Kumba, 9 Ste., auf der Mukonje-Farm und bei Bibundi, je ein Stück (R. Rohde), letzteres mit prachtvoll fleischrot gefärbter Spitze und Spindel, also zur var. *gracilior* v. Mts. gehörig.

Dem Namen nach sollte man meinen, dass var. *gracilior* v. Mts. gewöhnlich schlanker sei als der Typus; das ist aber nicht der Fall, im Gegenteil ist diese Form bauchiger und meist auch etwas kleiner.

Gute Stücke des Typus von Kokobuma messen alt. 115 mm, Albinos von Kumba 100, die Varietät von Bakundu Kaki 87 mm. Bei letzterer ist Wirbel und Spindel wahrhaft prachtvoll karminrot gefärbt. In der Trockenzeit verkriechen sich die Tiere in die Erde und erzeugen dann dünne, mattweisse, ziemlich feste, kalkige Verschlussdeckel, von denen ebenfalls Proben vorliegen (leg. R. Rohde 1905).

Eier des Typus (R. Rohde) messen 20—20½ mm in der Länge, 14—14½ mm im Durchmesser, die der Varietät

(R. Rohde) 17½—18 mm in der Länge und 13—13½ mm im Durchmesser.

24. *Achatina modestior* n. sp.

D' Ailly l. c. p. 63 (*knorri*, non Jonas).

(Taf. 7, Fig. 1—2 Typ. und 3 Var.)

Char. Differt ab *A. knorri* Jon. spira graciliore, anfr. ultimo $^4/_7$ altitudinis testae aequante, flammulis infrasuturalibus in illa crebris et distinctissimis hic tenuibus et evanidis vel subnullis, apert. multo minus alta, spiram vix superante. — T. modica, fusiformi-ovata, tenuiuscula, sub epidermide decidua, opaca, lutescente pallide straminea vel cornea, oleo nitens, versus apicem intense rosea, ab anfr. tertio flammis distantibus angustis, initio rectis, tum elegantissime fulguratis, obscure castaneis picta, flammis infra medium anfr. ultimi latis, aut versus basin confluentibus aut basi plene nigricante; spira elate conica lateribus vix convexiusculis; apex sat acutatus. Anfr. 6 sat convexiusculi, distincte striatis, lineis spiralibus impressis subtiliter decussati, sutura submarginata et distinctius striata disjuncti, ultimus ventriosior, basi spiraliter non striatus, $^4/_7$ altitudinis testae subaequans. Apert. obliqua truncato-ovalis, superne flammis albis perlucentibus picta, basi livide caerulescens, intus margaritacea; perist. simplex, acutum, nigrolimbatum, marginibus callo tenui pellucido caerulescente junctis; columella angusta, subverticalis, leviter protracta, albida et oblique intuenti raepe sosea vel purpurea, basi oblique truncata.

Alt. 66—67, diam. max. 36½ mm; alt. apert. 36—39, lat. apert. 22—24 mm. — Eier: Alt. 15—15½, diam. max. 11—12 mm.

Fundort. Kamerun: Rombone, 2 Ste., Bolo kurume, 7 Ste., Nongo madiba, 6 Ste., und Bakundundo, 3 Ste., sämtlich an der Balistrasse; Johann-Albrechtshöhe

bei Kumba, 45 Ste., Bibundi, 2 Ste., Mombanda oder Mbanda, 2 Ste., und Mukonje-Farm, 8 Ste. (R. Rohde).

Bemerkungen. Diese bis jetzt verkannte Art ist der *A. knorri* Jonas aus Liberia ähnlich, aber doch zweifellos spezifisch verschieden. Das Gewinde ist höher, die Umgänge etwas flacher, die Schlusswindung niedriger und weniger aufgeblasen. Die Färbung und Zeichnung ist ähnlich, aber ebenfalls in vielem verschieden. Nur die drei obersten Umgänge sind fleischrot, die übrige Schale hornfarben oder strohgelb, nicht lebhaft weissgelb; die dunkeln Winkelstriemen unter der Naht, die bei *A. knorri* so reichlich stehen, fehlen hier oder sind nur durch verloschene Punkte oder Streifchen angedeutet; die groben Flammen auf den mittleren Umgängen stehen senkrecht und zeigen sich nicht schief von rechts nach links gezogen. Dagegen hat die kräftige Flammenzeichnung der zwei letzten Umgänge — abgesehen von den nahezu fehlenden Nahtflammen — ganz den gleichen Charakter. Auf dem letzten Umgang stehen 10—12 solcher Längsflammen. Die Spindel hat oft einen purpurroten Saum, eine Färbung, die bei der echten *A. knorri* Jonas immer fehlt. Ein Stück dieser Art meiner Sammlung aus Liberia hat alt. 68, diam 38½ mm; alt. apert. 44½, lat. apert. 22 mm, also das Verhältnis von Mündungshöhe zu Gehäusehöhe wie 1 : 1,53 (bei Pfeiffer 1 : 1,60). *A. modestior* zeigt dagegen das Verhältnis 1 : 1,77.

Von *A. marginata* Swains., die untermischt mit ihr zusammenlebt, trennt sie sich immer sicher durch geringere Grösse, dünnere Schale, schlanke Gestalt und die lebhaften Farben und Zeichnungen.

Dazu kommt vielleicht als Varietät eine einzelne Schnecke von Bibundi (Taf. 7, Fig. 3), die durch auffallend stark S-förmig gedrehte Spindel, gewölbtere Umgänge und tiefere Naht abweicht und auch in der Färbung und Zeichnung manches Eigentümliche hat. Man könnte ihr die Diagnose geben:

„Differt a typo t. minore, strigis multo latioribus, magis obscuris, latioribus quam interstitia, simplicibus, nullo modo fulguratis sed interstitiis hic illic brunneo punctatis, in anfr. ultimo supra et infra medium subaequalibus, prope columellam superne profunde concavam et validissime tortam subito evanidis; apert. intus pallide violacea; columella albida.“

Alt. 65, diam. max. 39 mm: alt. apert. 36, lat. apert. 24 mm.

Ich will dem Ding keinen Namen geben, da eine ausgebesserte schadhafte Stelle an der Naht des vierten Umgangs und die auffallende Spindelform das Stück fast als eine Abnormität erscheinen lassen. Es muss abgewartet werden, ob sich noch weitere Exemplare dieser merkwürdigen Schnecke finden werden.

25. *Achatina camerunensis* d' Ailly.

D' Ailly l. c. p. 64, Taf. 3, Fig. 1—4.

Bibundi, 5 Ste., Mbonda, 2 Ste., Johann-Albrechtshöhe bei Kumba, 6 Ste.. und Nongo madiba an der Balistrasse, 3 Ste. (R. Rohde).

Nur an der letztgenannten Stelle zeigt die prachtvolle Art eine etwas abweichende Entwicklung, bleibt kleiner und schlanker und ist reicher geflammt, doch finden sich Uebergänge zu dieser Form bei Bibundi. Gute Stücke von Bibundi haben den letzten Umgang von $^2/_3$ Gehäuselänge und messen alt. 99, diam. max. 49 mm Breite; die Mündung ist $62^1/_2$ mm hoch, 34 mm breit (Verhältnis von Mündungshöhe zu Gehäusehöhe wie 1: 1,58 (bei d' Ailly 1:1,70).

26. *Achatina iostoma* P.

Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. London 1852 p. 86;

v. Martens l. c. p. 258, Taf. 2, Fig. 2 *(balteata)*; d' Ailly l. c. p. 65.

Fernando Po und Kamerun.

Kumba, 14 Ste., und Johann-Albrechtshöhe bei Kumba, 29 Ste., Bibundi, 1 St., und Nongo madiba an der Balistrasse, 10 Ste. (f. *albina)* (R. Rohde).

Alle diese Stücke sind typisch ausgebildet und gefärbt bis auf die letztgenannten, die fast einfarbig olivengelb oder olivenbraun sind und die Striemen nur noch an den obersten Umgängen zeigen, zudem häufig auch etwas grösser und schlanker erscheinen. Gute Stücke von Kumba haben eine Länge von 120—130 mm.

Nur Jugendexemplare liegen vor vom Bakossi-Gebirge aus über 1000 m Höhe, 3 Ste., und von Bomana am Kamerunberg aus 800 m Höhe, 5 Ste. (R. Rohde), die sich durch zahlreichere — man kann sagen doppelt so viele — Flammenstreifchen auf den obersten Umgängen auszeichnen.

27. *Ganomidus shuttleworthi* (P.).

Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. London 1856 p. 34 *(Achatina)*; d' Ailly l. c. p. 69.

Gross-Bassam und Kamerun.

Bibundi, 2 Ste. und Mukonje-Farm bei Mundame, 5 Ste. (R. Rohde).

28. *Ganomidus barrianum* (Sow.).

G. B. Sowerby, Proc. Zool. Soc. London 1889 p. 579, Taf. 56, Fig. 2 *(Achatina)*; d' Ailly l. c. p. 70, Taf. 3, Fig. 5—9.

Kalabar und Kamerun.

Bibundi, 9 Ste. und zahlreiche Brut, und Mukonje-Farm, 15 Ste. (R. Rohde).

29. *Petitia pulchella* (v. Mts.).

v. Martens l. c. p. 258, Taf. 3, Fig. 1—2 *(Achatina)*; d' Ailly l. c. p. 71.

Kamerun und Kongo.

Randgebirge im Innern, 8 Ste. und ein Ei (F. Hocker); Bibundi, 3 Ste. (R. Rohde).

30. *Limicolaria rubicunda* Shuttlew.

Shuttleworth, Notit. Mal. 1856 p. 45, Taf. 7, Fig. 4—5; v. Martens l. c. p. 258, Taf. 3, Fig. 4; d' Ailly l. c. p. 72 (typ. und var.).

Kamerun und Kissy.

Bibundi, zahlreich in typischer Form (R. Rohde); Mukonje-Farm auf der Johann-Albrechtshöhe, zahlreiche junge, aber nur wenige erwachsene Ste. der var. *shuttleworthi* d' Ailly (R. Rohde).

Die Stammart wechselt in der Grösse von alt. 41—52 mm; die Varietät, die sich nach meiner Ueberzeugung artlich nicht abtrennen lässt, wird bis zu alt. 55, diam. max. 25 mm gross.

Limicolaria felina Shuttlew.

Rochebrune l. c. p. 157.

Goldküste, Gross-Bassam, Kamerun und Gabun.

Limicolaria tenebrica (Rve.).

Gross-Bassam, Kamerun und Zentralafrika.

31. *Limicolaria numidica* (Rve.).

Reeve, Conch. Icon. Bd. 5, 1848, Taf. 53, Fig. 351 *(Bulimus)*; d' Ailly l. c. p. 75 (var. β und γ); Rochebrune l. c. p. 157.

Senegal, Joruba oder Arriba, Kamerun, Gabun und Sennaar.

Mukonje-Farm zahlreich, aber meist nur in Jugendformen der var. β „pallide rufopicta“ und nur ein Stück der var. γ „unicolor pallida“; Johann-Albrechtshöhe zahlreich, aber nur in Jugendformen (R. Rohde).

32. *Limicolaria aurora* (Jay).

Jay, Catalogue 1839 p. 119, Taf. 6, Fig. 2 *(Bulimus)*; v. Martens l. c. p. 258; d' Ailly l. c. p. 77.

Senegal, Niger, Kamerun und Gabun.

Mukonje-Farm, 10 Ste., Johann-Albrechtshöhe, 9 Ste. und zahlreiche Jugendformen, Bibundi, 3 Ste. (R. Rohde).

Weiss mit gelblichgrauer oder grünlichgrauer Epidermis, ohne Striemen. Eier dieser Art sind heller oder dunkler zitronengelb und liegen in zwei Grössen von alt. 3³/₄ und 4 mm, diam. 3¹/₄ und 3¹/₂ mm vor.

Limicolaria kobelti d' Ailly.

33. *Limicolaria flammulata* (P.) et var. *taeniolata* n.

Pfeiffer, Zeitschr. f. Malakoz. 1847 p. 147 und Mon. Hel. viv. Bd. 2 p. 181 *(Bulimus)*.

Westafrika (v. Martens).

Johann-Albrechtshöhe bei Kumba, 15 Ste., und Mungo am unteren Mungofluss, 2 Ste. (R. Rohde).

Die vorliegenden Stücke stimmen ausgezeichnet mit der Pfeiffer'schen Diagnose und zeigen alt. 29—34, diam. max. 12—14 mm, die Stücke von Mungo alt. 35, diam max. 15 mm.

Bei den Flammenstriemen lässt sich die Tendenz herausfinden, auf dem letzten Umgang in drei Querzonen zu zerfallen; die mittlere Zone besteht aus breiten, oft rechteckigen Makeln, die infrasuturale und die basale Zone aber aus zahlreicheren, hin und her gebogenen Streifchen und Zickzacklinien, die auch etwas heller zu sein pflegen als die Flecken der Mittelzone.

Die Eier, die diesen Schalen beilagen, sind weiss, eiförmig und messen alt. 3¹/₂, diam. max. 3 mm.

Hierzu rechne ich als Varietät:

var. *taeniolata* n. (Taf. 7, Fig. 4—5.)

Char. Differt a typo solum colore. T. cerea apice concolore, fasciis verticalibus rufulis angustis obsoletissimis, in anfr. superis sursum distinctioribus, supra suturam in maculas parvas rufobrunneas terminatis; anfr. ultimus praeterea taenia angusta spirali mediana albo et rufobrunneo articulata elegantissime ornatus.

Fundort. Kan von Rudolf Bell, drei Tagemärsche von Mukonje-Farm an der Balistrasse, ein nicht ganz erwachsenes Stück (R. Rohde).

Bemerkungen. Die Schnecke zeigt genau die Grösse und Form der typischen *L. flammulata* (P.), und bei genauerer Beachtung der Zeichnungscharaktere lässt sie sich trotz ihrer auffallenden Färbung doch wohl auf dieselbe zurückführen. Die oben erwähnten drei Querzonen sind auch bei der Varietät vorhanden, doch treten die schmalen braunen Längsflammen in der infrasuturalen und in der basalen Zone ganz zurück und erscheinen nur als feine, kaum sichtbare dunklere Striemen, während die Mittelzone zu einem ganz schmalen Spiralbändchen zusammengeschmolzen ist und durch Aufhellung eine sehr saubere abwechselnd weiss und braune Fleckenzeichnung erhalten hat, wobei die weisse Linie einen etwa anderthalbmal breiteren Raum einnimmt als die braunen mit ihr abwechselnden Fleckchen. Auf der Schlusswindung stehen zehn dieser auch in der Mündung als Fleckenband durchscheinenden braunen Punktflecken.

34. *Perideris solimana* (Morelet).

Morelet, Revue Zool. 1848 p. 353 *(Bulimus)*; v. Martens l. c. p. 259, Taf. 3, Fig. 3; d' Ailly l. c. p. 82.

Kamerun und Gabun.

Die Varietät mit einer einzigen dünnen peripherischen Binde (von v. Martens aus Victoria erwähnt) bei Bibundi, 8 Ste., von Mungo am unteren Mungofluss, 1 St., und vom Bakossi-Gebirge in über 1000 m Höhe (R. Rohde), sowie die Varietät mit zwei Binden, von denen die basale breiter und dunkler gefärbt ist (von d' Ailly erwähnt) von der Mukonje-Farm, 7 Ste. (R. Rohde).

Perideris auripigmentum (Rve.).

Kalabar und Kamerun.

35. *Pseudachatina downesi* (Gray).

Gray in Sowerbys Conch. Illustr. *Bulimus* 1840 Fig. 99 *(Bulimus);* d' Ailly l. c. p. 86.

Fernando Po; Kamerun und Gabun.

Bibundi, 34 Ste. (R. Rohde).

Abweichend vom Typus der Art nur durch den Mangel der schiefen kastanienbraunen Längsstriemen, die die Form von Fernando Po auszeichnen sollen, was schon d' Ailly erwähnt, dessen var. *grandinata* P. in nichts wesentlichem von den Kameruner Formen der *Ps. downesi* (Gray) abweicht.

Bei diesen Schalen lag ein Gläschen mit hell schwefelgelben Eiern (R. Rohde) von alt. 7½, diam. 5½ mm.

Pseudachatina sodeni Kobelt.

36. *Pseudachatina gravenreuthi* Kobelt.

Kobelt in Martini-Chemn. ed. II. Achatinidae Bd. I, Abt. 10: *Livinhacea* etc. 1893 p. 18, Taf. 6, Fig. 3—4; d' Ailly l. c. p. 94.

Buea in 950 m Höhe, Original-Exemplar (erh. 1891 durch Dr. O. Staudinger & Bang-Haas).

Dunkel gelblich-kastanienbraun; nur die Spitze mit schiefen weissen Streifen auf lebhaft dunkelrotbraunem Grunde.

37. *Pseudachatina dennisoni* P.

Pfeiffer, Malakoz. Blätter Bd. 3, 1856 p. 257 (typ.); d' Ailly l. c. p. 92, Taf. 4, Fig. 1—3 (var.).

Kamerun und Gabun.

Johann-Albrechtshöhe bei Kumba, zahlreiche Ste. der typischen Form, Nongo madiba an der Balistrasse, zwei sehr hell gefärbte Ste. von mässiger Erhaltung (R. Rohde).

Der Wirbel der Schale der Stücke von der Johann-Albrechtshöhe variiert von fleischfarben bis schwarzviolett, die Spindel ist immer weiss. Extreme Exemplare sind so dunkel, dass sie auf braunschwarzem Grunde nur schmale weisse Flammen zeigen. Die beiden Stücke von Nongo madiba, das eine ganz rosa, das andere hellgelb mit rosafarbener Spitze und weisser Mündung, haben weder dunkle Basis noch Striemenzeichnung und sind als Albinos aufzufassen.

Zahlreiche beigelegte Eier (R. Rohde) sind hell zitrongelb und messen alt. 7½, diam. max. 6 mm. Sie sind durch die geringsten Schwankungen in der Luftfeuchtigkeit in einer, ich darf wohl sagen, unheimlichen Weise zerbrechlich.

Pseudachatina martensi d' Ailly.
Pseudachatina liljevalli d' Ailly.
Pseudachatina perelongata Rolle.

Rolle, Nachr.-Bl. d. D. Malakoz. Ges. p. 211—212 1902.

Alt-Kalabar und Kamerun.

38. *Pseudoglessula clavata* (Gray) et var.
grayi d'Ailly.

Gray in Charlesworth's Magaz. N. S. Bd. 1, 1837 p. 487 *(Achatina)*; v. Martens l. c. p. 260, Taf. 3, Fig. 5—6 *(Stenogyra calabarica)*; d' Ailly l. c. p. 100.

Alt-Kalabar und Kamerun.

Bibundi, 11 Ste., und Mukonje-Farm bei Kumba, 12 Ste. (R. Rohde).

Embryonen von drei Umgängen sind in den erwachsenen Gehäusen nicht selten. Auch mir liegt von Mukonje-Farm ein einzelnes Stück vor, das sich durch Kleinheit und auffallende Schlankheit auszeichnet. Schon d' Ailly erwähnt l. c. p. 102: „Or nous avons devant nous . . . aussi des spécimens (11 exemplaires provenant d'un bois sombre et humide à Bonge), qui, avec la spire de neuf tours et demi, sont d'une longueur de 24 mm sur seulement 8 de diam.; ayant un demi-tour de plus de développement, ceux-ci répondraient parfaitement à la fig. (d' *Achatina clavata* Gray) de Mr. Reeve.“ Unser Stück zeigt bei 9 Umgängen 24 mm Länge und 8³/₄ mm Durchmesser und ist auch noch dadurch merkwürdig, dass seine Gehäusespitze wesentlich feiner ausgezogen und rein turmförmig mit abgestutztem Apex erscheint, dessen erste Windung eine scharfe Oberkante und dessen zweite eine deutliche Mittelkante zeigt, während die Nähte sich ungleich tiefer als beim Typus eingesenkt zeigen. Ob wir es hierbei nicht doch vielleicht mit einer weiteren neuen, wenn auch nahe verwandten Art zu tun haben, wird die Zukunft lehren.

39. *Pseudoglessula sjoestedti* d' Ailly.

d' Ailly l. c. p. 104, Taf. 5, Fig. 6—7; Rochebrune l. c. p. 157.

Randgebirge im Innern, 17 Ste. (F. Hocker) und Mukonje-Farm, 4 Ste. (R. Rohde).

Die Artgültigkeit dieser Form steht ausser allem Zweifel.

40. *Pseudoglessula retifera* (v. Mts.).

v. Martens l. c. p. 260, Taf. 3, Fig. 7—8 *(Stenogyra)*; E. A. Smith, Proc. Zool. Soc. London 1887 p. 127 *(Stenogyra)*; d' Ailly l. c. p. 105; Rochebrune l. c. p. 157.

Bibundi, 5 Ste., und Mukonje-Farm, 13 Ste. (R. Rohde).

Die Eier dieser Art sind weiss und messen alt. 4¹/₂, diam. max. 3 mm.

41. *Pseudoglessula heteracra* Bttgr.

Boettger, Nachr.-Blatt d. D. Malakoz. Ges. 1892 p. 202.

Buea, 1 Stück (Dr. O. Staudinger).

Die Art steht der *Ps. retifera* (v. Mts.) näher als ich bis jetzt geglaubt hatte. Die Unterschiede liegen in dem stumpferen, klobigeren Wirbel unserer Form, deren Mikroskulptur um das Doppelte stärker ist als bei *retifera* und deshalb schon mit dem blossen Auge sichtbar ist, in den flacheren Umgängen, der kleineren Mündung und der etwas mehr nach rechts gekrümmten Spindel bei der Art von Buea.

Pseudoglessula fuscidula (Morelet).

Kamerun und Gabun.

42. *Pseudoglessula duseni* d' Ailly.

d' Ailly l. c. p. 107, Taf. 5, Fig. 8—10.

Mukonje-Farm, nur ein erwachsenes St. (R. Rohde) von alt. 13 mm bei elf Umgängen.

43. *Pseudoglessula involuta* (Gould).

Gould, Proc. Boston Soc. Nov. 1843 p. 158 *(Achatina)*: d' Ailly l. c. p. 109.

Kap Palmas, Sierra Leone, Togo und Kamerun.

Mukonje-Farm bei Kumba, 32 Ste. (R. Rohde).

Die Eier, die zu dieser Art gehören sollen, sind kugelig, weiss und kleiner als d' Ailly angibt: sie messen nur 1½ mm im Durchmesser. Wahrscheinlich sind die mir vorliegenden irrtümlich dieser Art zugeschrieben worden.

In Gabun kommt eine nah verwandte Art vor, die aber kleiner, schlanker und ganz auffallend glänzender ist.

44. *Pseudoglessula piceata* (v. Mts.).

v. Martens l. c. p. 261, Taf. 3, Fig. 12—13 *(Stenogyra)*; d' Ailly l. c. p. 110 *(Homorus)*.

Randgebirge im Innern, ein St. (F. Hocker), und Mukonje-Farm bei Kumba, 4 Ste. (R. Rohde).

Trotz d' Ailly's beachtenswerten Gründen, dass diese Art nicht zu *Pseudoglessula* gehören könne, stelle ich sie doch zu diesem Genus, weil sie ihm ganz zweifellos näher steht als der Gattung *Homorus*.

Pseudoglessula pyramidella (v. Mts.).

v. Martens, Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Freunde Berlin 1902 p. 181 *(Homorus)*.

Buea (Kamerun).

Subulina angustior H. Dohrn.

Rochebrune l. c. p. 157.

Prinzeninsel und Kamerun.

45. *Subulina striatella* (Rang).

Rang, Ann. Sc. Nat. Bd. 24, 1831 p. 38, Taf. 3, Fig. 7 *(Helix)*; Dohrn, Mal. Blätter Bd. 13, 1866 p. 127 *(Stenogyra)*.

Senegal bis Gabun; Prinzeninsel.

Bibundi, 3 Ste., und Mukonje-Farm bei Kumba, 30 Ste. (R. Rohde).

Diese wie alle Subulinen leicht verschleppbare Schnecke gehört in die nächste Verwandtschaft der *S. cerea* (P.) von Fernando Po, Kamerun und Gabun, die aber nach direktem Vergleiche gedrungener gebaut ist und kleiner bleibt. Ob *S. striata* (Lea) von Liberia, wie ich vermute, ein blosses Synonym von *S. striatella* (Rang) ist, müssen weitere Vergleichungen lehren. Als *S. striatella* fasse ich eine grosse Form, deren Umgänge deutlich als „convexiusculi" gelten dürfen und die bei $9^1/_2$ Umgängen alt. $21^1/_2$, diam. $5^1/_2$ mm; alt. apert. $5^3/_4$, lat. apert. $3^1/_4$ mm misst (Verh. 1:3,91).

Schon d' Ailly kam für eine seiner Formen der *S. angustior* zu einem ähnlichen Resultate, wagte aber keine Entscheidung zu treffen.

46. *Subulina oleata* (v. Mts.).

v. Martens l. c. p. 261, Taf. 3, Fig. 9—11 *(Stenogyra)*; E. A. Smith, Proc. Zool. Soc. London 1887 p. 127 *(Stenogyra)*.

Randgebirge im Innern, 12 mässig erhaltene Ste. (F. Hocker).

47. *Subulina cerea* (P.).

Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. London 1852, Martini-Chemn. ed. II, *Bulimus*, Taf. 37, Fig. 5—7 *(Achatina* No. 67) und Mon. Hel. viv. Bd. 3 .p 501 *(Achatina)*.

Fernando Po, Kamerun und Gabun.

Bibundi, 4 Ste. (R. Rohde).

Diese Art unterscheidet sich von *S. striatella* (Rang) durch gedrungenere Turmform, flachere Umgänge, etwas gekerbte Naht und etwas stärkere Abstutzung der Spindel mit kräftigerem Belag. Die mir vorliegenden Stücke messen (sämtlich bei acht Umgängen):

Bibundi (Kamerun).	Alt.	18-19	mm,	diam.	max.	$5^{1}/_{2}$-$5^{3}/_{4}$	mm
Gabun.	„	$16^{1}/_{2}$	„	„	„	5	„
Fernando Po.	„	17	„	„	„	5	„

Die Verhältniszahlen sind für Kamerun 1:3,29, für Gabun 1:3,30 und für Fernando Po 1:3,40; verlangt werden für Originale von Fernando Po 1:3,00 (bei 8 Umgängen).

Für die gleichfalls verwandte, aber weit schlankere *S. angustior* H. Dohrn von der Prinzeninsel verlangt ihr Autor die Verhältniszahl 1:3,50, von Martens für Stücke aus Kamerun 1:4,60. Diese Art ist also, selbst wenn wir die Martens'sche Form von *S. angustior* ausschliessen, erheblich schlanker als die vorliegende.

48. *Subulina bacilliformis* (Jonas).

Jonas, Zeitschr. f. Malakoz. 1846 p. 13 *(Achatina)*; Philippi, Icon. II, 16 p. 216, Taf. 1, Fig. 8 *(Achatina)*; Pfeiffer, Mon. Hel. viv. Bd. 2 p. 264 *(Achatina)*.

Kamerun und Guineaküste.

Zu dieser Art stelle ich drei Stücke von Bibundi (R. Rohde), deren grösstes alt. 34, diam. max. 9 mm, also ein Verhältnis von 1:3,78 zeigt, während Pfeiffer für *S. bacilliformis* (Jon.) 1:3,86 fordert. Alt. apert. 9, lat. apert. 5 mm. Abweichend von Pfeiffers Diagnose ist nur, dass die vorliegenden Schalen, weil tot gesammelt und verwittert, keine Epidermis mehr zeigen, ziemlich festschalig sind und zehn Umgänge haben.

Wahrscheinlich ist die schon 1830 ohne Fundort beschriebene *S. turritellata* (Desh.) mit der Verhältniszahl 1:3,67 auch nichts anderes wie die gleiche Schnecke; es stimmt alles, nur der Ausdruck „t. laevigata“ hat mich abgehalten, beide Formen unter dem Namen *S. turritellata* (Desh.) zu vereinigen.

Opeas egens d' Ailly.

Fam. *Succineidae.*

Succinea concisa Morelet.

Liberia, Kamerun, Prinzeninsel und S. Thomé.

Fam. *Vaginulidae.*

Vaginula pleuroprocta (v. Mts.).

E. A. Smith, Proc. Zool. Soc. London 1887 p. 127; Rochebrune l. c. p. 157 *(Veronicella).*

Liberia, Goldküste, Togo und Kamerun.

Fam. *Auriculidae.*

Melampus flavus (Gmel.).

Kamerun und Prinzeninsel; Antillen.

Melampus liberianus H. & A. Ad.

Liberia, Goldküste und Kamerun.

Tralia pusilla (Gmel.).

Kamerun und Prinzeninsel; Antillen; Sandwichs-Inseln.

Pedipes dohrni d' Ailly.

Kamerun und Prinzeninsel.

Fam. *Siphonariidae.*

49. *Siphonaria pectunculus* (L.).

Vom Senegal über Kamerun bis Benguela und Südafrika.

Ein Stück von Bibundi aus fliessendem Wasser (R. Rohde), das mit Stücken der *S. capensis* Quoy meiner Sammlung vom Kap bis auf den Umstand übereinstimmt, dass es kleiner ist, und dass seine etwas zahlreicheren Radialrippen mit eingeschobenen Radien alternieren, die kaum weniger entwickelt sind als die Rippen erster Ordnung. — Alt. $5\frac{1}{2}$, lat. 13, long. $16\frac{3}{4}$ mm.

Fam. *Cyclophoridae.*

50. *Cyclophorus preussi* v. Mts.

v. Martens, Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Freunde Berlin 1892 p. 183; d' Ailly l. c. p. 120.

Mukonje-Farm bei Kumba, nur 2 Ste. (R. Rohde).

Fam. *Cerithiidae.*

51. *Potamides (Tympanotonus) fuscatus* (L.).

Linné, Syst. nat. ed. XII. 1767, p. 1225 *(Murex)*; d' Ailly l. c. p. 121.

Senegal, Gambia, Kap Palmas und Kamerun bis Kongo und Loangoküste.

Bibundi, im fliessenden Wasser, 3 Ste. (R. Rohde).

52. *Potamides (Tympanotonus) radula* (L.).

Linné l. c. p. 1226 *(Murex)*; d' Ailly l. c. p. 121.

Kamerun bis Kongo.

Bibundi, mit vorigem, 2 Ste. (R. Rohde).

Fam. *Melaniidae.*

53. *Melania (Nigritella) nigritina* Morelet.

Morelet, Rev. Zool. 1848 p. 355; d' Ailly l. c. p. 121.

Goldküste, Kalabar, Kamerun und Gabun.

Bibundi, in fliessenden Gewässern häufig (R. Rohde).

Semisinus (Rhinomelania) zenkeri v. Mts.

v. Martens, Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Freunde Berlin 1901 p. 26—27, Fig.

Kamerun.

Clavigerina tuberculosa (Rang).

v. Martens l. c. 1876 p. 270 *(Melania)*.

Senegal bis Kamerun.

Claviyerina aurita (Müll.).

v. Martens l. c. p. 270 *(Melania)*.

Senegal bis Loangoküste.

54. *Clavigerina fusca* (Gmel.) typ. und var. *quadriseriata* Gray.

Gmelin, Syst. nat. ed. XIII, p. 3561, No. 139 *(Murex)*; d'Ailly l. c. p. 122.

Senegal, Kalabar, Kamerun und Kongo.

Bibundi, im Elefantensee zahlreich in allen Varietäten, sowie auch in der var. *quadriseriata* Gray, 10 Ste., in fliessendem Wasser (R. Rohde).

Nach meiner Meinung kann man die körnig spiralgestreifte *quadriseriata* Gray recht wohl vom scharfgekielten Typus als Varietät trennen, da sie häufig getrennt von einander leben und auch, wenn sie nebeneinander vorkommen, wie im Elefantensee, nur selten zu Zweifeln über ihre Zugehörigkeit Veranlassung geben.

Fam. *Ampullariidae.*

55. *Lanistes libycus* Morelet.

Morelet, Rev. Zool. 1848 p. 354 *(Ampullaria)*; v. Martens l. c. p. 270; d'Ailly l. c. p. 123; Rochebrune l. c. p. 157.

Lagos, Kamerun, Gabun und Zentralafrika.

Liegt vor ausser von Gabun, 1 St. (comm. Dr. O. Staudinger 1892), von Barombi, 3 Ste. (Dr. O. Staudinger), Bibundi und aus dem Elefantensee auf der Johann-Albrechtshöhe (R. Rohde), überall in Menge in typischer Form mit deutlicher Bänderung. Vom letzteren Fundorte auch Deckel (R. Rohde).

Fam. *Neritidae.*

56. *Nerita atrata* Chemn.

Chemnitz, Conch.-Kab. Bd. 5 p. 296, Fig. 1954—1955; Gmelin, Syst. nat. ed. XIII. p. 3686 *(senegalensis)*; Tryon, Man. Conch. Bd. 10 p. 22, Taf. 3, Tig. 57—58.

Westafrika vom Senegal bis Benguela; Kapverden.

Bibundi, im fliessenden Wasser, 6 Ste. (R. Rohde).

Neritina oweniana Gray.

Rochebrune l. c. p. 157.

Kap Palmas, Kamerun und Fernando Po.

57. *Neritina (Clypeolum) afra* Sow.

Sowerby, Conch. Illustr. *Neritina* 1843 Fig. 13; d'Ailly l. c. p. 127.

Kamerun, Fernando Po, Pinzeninsel und Angola.

Bibundi, zahlreiche Ste. in zwei Grössenformen (R. Rohde).

58. *Neritina (Clithon) rubricata* Morelet.

Morelet, Séries Conch. Bd. 1, 1858 p. 30. Taf. 3. Fig. 2; d'Ailly l. c. p. 128.

Senegambien, Alt-Kalabar, Kamerun und ? Gabun.

Bibundi, mit voriger in Anzahl (R. Rohde).

Weniger abgeflacht als die vorige Art, der Spindelbelag nicht so breit und nach aussen nicht so auffällig gelbrot gefärbt.

Neritina adansoniana Récl.

Senegal, Kap Palmas und Kamerun.

59. *Neritina (Neritilia) manoeli* H. Dohrn.

Dohrn, Malakoz. Blätter Bd. 13, 1866 p. 135.

Prinzeninsel und Kamerun.

Diese seit ihrer Entdeckung durch H. Dohrn anscheinend nicht wiedergefundene Art liegt in einem Dutzend Exemplaren von 3½ mm grösstem Durchmesser von Bibundi (leg. R. Rohde) vor, die mit der Originaldiagnose genau übereinstimmen.

Fam. *Mytilidae.*

Dreissensia holmi d'Ailly.

Fam. *Cyrenidae.*

Galatea radiata Lmk.

v. Martens l. c. p. 271.

Fischeria truncata v. Mts.

v. Martens l. c. p. 271, Taf. 5. Fig. 6—8.

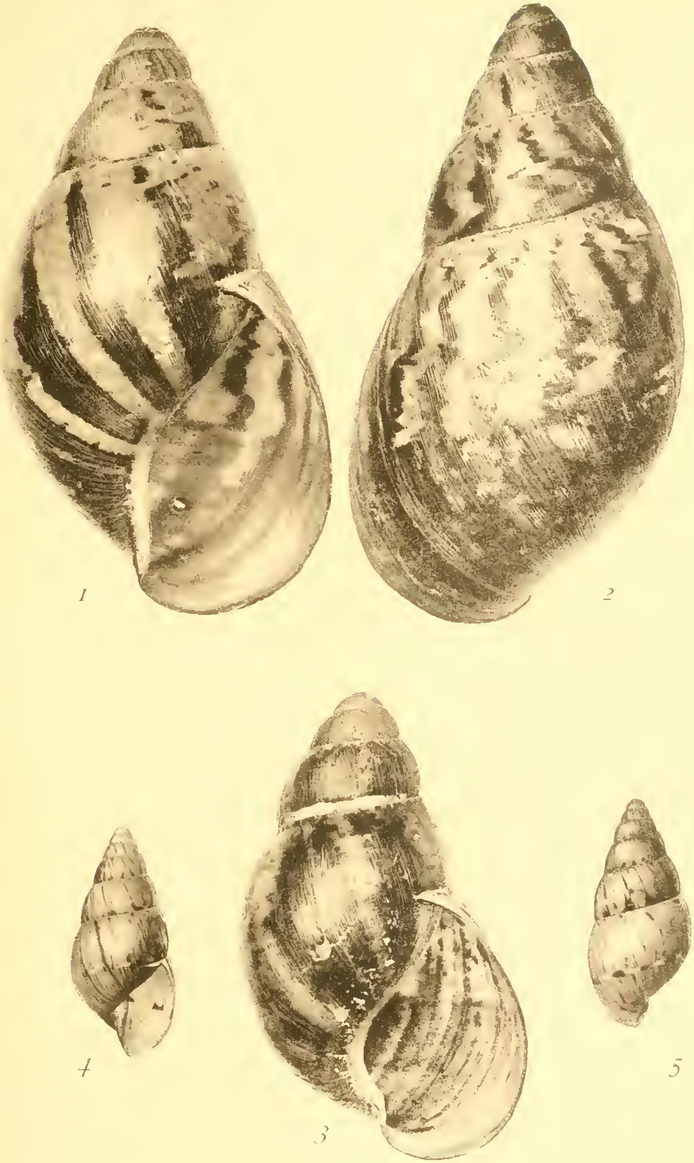
Fam. *Cyrenellidae.*

Cyrenella rosea d' Ailly:

In den vorstehenden Blättern sind, soweit ich es übersehen kann, alle bis jetzt aus Kamerun bekannt gewordenen Binnenkonchylien und einige wenige Brackwasserformen, die tiefer in die Flüsse des Landes hineingehen, aufgezählt worden. Wo keine näheren Hinweise gegeben werden, wolle man in d' Ailly's grundlegender und prachtvoll illustrierter Arbeit, die zu allen malakozoologischen Studien über Kamerun unentbehrlich ist, nachschauen.

Arten, die oben ohne Vaterland angegeben worden sind, sind bis jetzt nur von Kamerun bekannt. *Moulinsia goldfussi* v. Moellendorff (Diagnosen neuer und kritischer Landdeckelschnecken in Nachr.-Blatt d. D. Malakoz. Ges. 1897 p. 40), eine Pupinide, habe ich absichtlich nicht mitaufgezählt, da mir das Vorkommen dieser Gattung in Westafrika im höchsten Grade unwahrscheinlich ist und ich von einer Verschleppung oder Verwechselung des Fundortes überzeugt bin.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass die Liste der Meereskonchylien von Kamerun (bis zur Grossen Fischbai) Prof. Dr. Ed. v. Martens p. 17—22 in den Wissenschaftl. Ergebn. d. D. Tiefsee-Exped. 1898—99 (Chun) Bd. 7, Jena 1904 übersichtlich und erschöpfend zusammengestellt hat.



G.Winter v. M. phot. Lith. Anst. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

1. 2. Achatina modestior n. sp. — 3. id. var.
4. 5. Limicolaria flammulata (P.) var. taeniolata n.